INSTRUCTIONS MANUAL
MANUALE DI ISTRUZIONI
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES



MADE IN EU

PLEASE READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING, OPERATING, OR SERVICING THIS PRODUCT. DO NOT DISTROY THIS MANUAL.

LEGGETE LE ISTRUZIONI PRIMA DI INSTALLARE, UTILIZZARE O RIPARARE QUESTO IMPIANTO. CONSERVATE QUESTO MANUALE.

LIRE CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION OU LA REPARATION DE CET APPAREIL. NE PAS JETER LE PRÉSENT MANUEL.

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR DER INSTALLATION, DEM BETRIEB ODER DER WARTUNG DIESES PRODUKTS. NICHT ZERSTÖREN SIE DIESES HANDBUCH.

LEAN LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR, UTILIZAR O REPARAR ESTOS APARATOS. CONSERVEN ESTE MANUAL.

LER AS INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR, USAR OU CONSERTAR ESTE EQUIPAMENTO. CONSERVE ESTE MANUAL.

77611637

WARNING!

“BEFORE INSTALLING, USING OR CARRYING OUT ANY MAINTENANCE OPERATION ON THIS SPOT WELDER, CAREFULLY READ THIS USER MANUAL, PAYING SPECIAL ATTENTION TO THE SAFE PRACTICES DESCRIBED BELOW.”

Should any of these instructions be unclear, please do not hesitate to contact your supplier.

1. SAFE PRACTICES

1.1 INTRODUCTION

Before using the welder, all operators and maintenance engineers must read the following safety instructions.

WARNING! You are responsible for your own safety !!

- Always follow all safety instructions.
- It is your duty to protect yourself and others from the risks involved with welding operations.
- The operator is responsible for his own safety and for the safety of everybody else who is in the working area. It is therefore the operator’s responsibility to know and follow all safety instructions.

1.2 ELECTRIC SHOCK

Electric shock can kill.

- All electric shocks could be potentially fatal. Do not touch live parts of the machine.
- Insulate yourself from the workpiece and from earth by wearing insulating gloves and clothing.
- Make sure the items of clothing you are wearing (gloves, shoes, hat, clothes) and your body are dry.
- Do not work in humid or wet environments.
- Do not lean onto the workpiece to be welded.
- If the welder needs to be used in the proximity or inside a potentially dangerous area, make sure you take all possible safety precautions.
- If, whilst working, you should experience a small electric shock, immediately stop the welding operations. Do not restart the welder until you have identified and solved the problem.
- Install a wall mounted circuit breaker of adequate capacity near the machine, to be able to switch it off immediately in case of emergencies.
- Regularly inspect the power cable.
- Disconnect the power cable from the mains before carrying out any maintenance operations on the cables or before opening the machine.
- Do not use the machine without its safety bulkheads.
- Always replace any damaged parts of the machine with genuine parts.
- Never bypass the machine safety device.
- Always ensure that the power supply is fitted with an efficient earth plate.
- Ensure that the work bench and workpiece to be welded are connected to an efficient earth plate.

All maintenance operations must be carried out only by experienced personnel, who are aware of all the risks caused by voltages supplied to operate the machine.

1.3 EXPLOSIONS

- Do not use the welder on top of or near pressurised containers.
- Do not use the welder in environments where explosive dust, gases or fumes.
- This welder uses inert gases such as CO_2, Argon or ARGON + CO_2 mixes to protect the electric arc; it is therefore essential to follow the instructions listed below:

a) Gas Cylinders

- Do not connect the gas cylinder directly to the machine gas pipe without using a pressure regulator.
- Do not handle or use leaking or physically damaged gas cylinders.
- Do not use gas cylinders which are not securely fastened to the welder or to the mountings provided.
- Do not move gas cylinders without the valve guard in place.
- Do not use gas cylinders which have not clearly been identified.
- Do not electrically connect the gas cylinder with the arc.
- Do not expose the gas cylinders to extreme heat, sparks, molten slags or flames.

- Do not tamper with gas cylinder valves.
- Do not attempt to unlock blocked valves with hammers, wrenches or other tools or systems.
- Never delete or alter the name, number or other markings affixed to the gas cylinders as this is prohibited and dangerous.
- Do not lift gas cylinders from the ground by holding them from the valve or the cap, or by using chains, slings or magnets.
- Never recharge gas cylinders; have them recharged by a specialised company.
- Never alter or swap gas cylinder connections.

b) Pressure Regulator

- Keep pressure regulators in good working conditions. Damaged pressure regulators can cause serious damages or accidents and should be repaired only by qualified engineers.
- Do not use pressure regulators for gases different from those they have been manufactured for.
- Never use a leaking or physically damaged pressure regulator.
- Never lubricate a pressure regulator with oil or grease.

c) Pipes

- Replace all pipes which appear to be damaged.
- Always keep flexible pipes well taut to avoid accidental kinks.
- Keep all excess pipe together and away from the working area to avoid them getting damaged.

1.4 FIRE

- Avoid the likelihood of fire caused by sparks, hot slags or red-hot workpieces.
- Make sure that suitable fire fighting equipment is at hand near the welding area. Remove any flammable and combustible materials from the welding and nearby area (at least 10 metres).
- Do not carry out welding operations on lubricant and fuel containers, even if they are empty; such containers should be thoroughly cleaned before being welded.
- Allow the welded workpiece to cool down before touching it or allowing it to come into contact with combustible or flammable materials.
- Do not carry out any welding operations on parts with cavities containing gases and flammable dust.
- Always check the working area thirty minutes after the welding operations have been completed to avoid any possibility of fire developing.
- Do not keep in your pocket any combustible materials such as lighters or matches.

1.5 PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT

One of the dangers of spot welding operations is caused by red-hot fragments being thrown out because of the electric arc. It is therefore very important for the operator to wear suitable personal protection equipment such as:

- cow split or cow grain leather gloves
- cow split or cow grain leather aprons
- gaiters
- safety shoes
- safety mask (large enough to cover the whole face and fitted with safety glass able to filter all radiations and greatly reduce the light intensity absorbed by the eye).

WARNING!
Never look at the electric arc, in any circumstances, without protecting the eyes.

WARNING!
Another danger for the eyes is caused by fragments or bits which may get detached from the workpiece during the cutting, grinding, brushing or hammering operations carried out to remove slags. When carrying out these operations, always wear safety goggles or masks fitted with see-through lenses in order to avoid foreign particles from entering the eyes.

IMPORTANT: make sure that non reflective screens are fitted around the spot welding area to avoid radiations emitted from the electric arc from affecting anyone else working in nearby areas.

1.6 FUMES

Welding operations produce noxious metal fumes and dust; for this reason, the following precautions must be followed:

- do not work in poorly ventilated spaces.
- Make sure you keep your head above

the fumes.

• In enclosed areas, use suitable extraction systems.

• If ventilation is inadequate, use suitable extraction systems.

• Clean the material to be welded if halogen solvents or degreasers, which produce noxious gases, are present. During the welding operation, if radiations produced by the electric arc are present, some chlorine solvents may decompose and produce phosgene gas.

• Do not weld lead, graphite, cadmium, zinc, chrome, mercury or beryllium plated metals if an extraction system is not fitted.

• The electric arc produces ozone. Long exposure to environments with high concentrations of ozone may cause headache, as well as nose, throat, eye irritations and serious chest congestion and pain.

IMPORTANT: do not use oxygen for ventilation purposes.

1.7 PACEMAKERS

Magnetic fields produced by high currents may affect the correct operation of pacemakers. Anyone who is fitted with life-saving electronic equipment (pacemakers) should consult their doctor before considering carrying out arc welding operations.

1.8 EMC (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY)

Before installing the generator, evaluate the surrounding area by carrying out the checks listed below:

1. Check that there are no power cables, control lines, telephone cables or systems near the generator.
2. Check that there are no radio or TV receivers.
3. Check that are no computer or similar control systems.
4. Check that there are no people fitted with pacemakers or hearing aids in the surrounding area.
5. Check electromagnetic immunity of other equipment to be operated in the same area.

In some cases, additional protective measures may be required.

Any interference can be reduced by carrying out the following operations:

• Reducing the generator output cable length by keeping them as close as possible to each other and laying them on the floor.

• Carefully closing all generator panels after carrying out a maintenance operation.

1.9 NOISE

These welders do not inherently produce noise levels higher than 80dB. However, arc welding operations may produce higher noise levels than this; users must therefore take all precautions prescribed by the law.

2. GENERAL SPECIFICATIONS

This unit has been designed to face and solve all problems arising when body-repairing. It permits:

• Heating of pimples for shrinking back into the shape.

• Electronic pulsed control for patching of small sheets (patching).

• Spot welding of nails, screws, washers, rivets and molding supports.

3. ELECTRIC CONNECTION

Make sure that the line voltage and frequency correspond to those mentioned on the front panel of the unit.

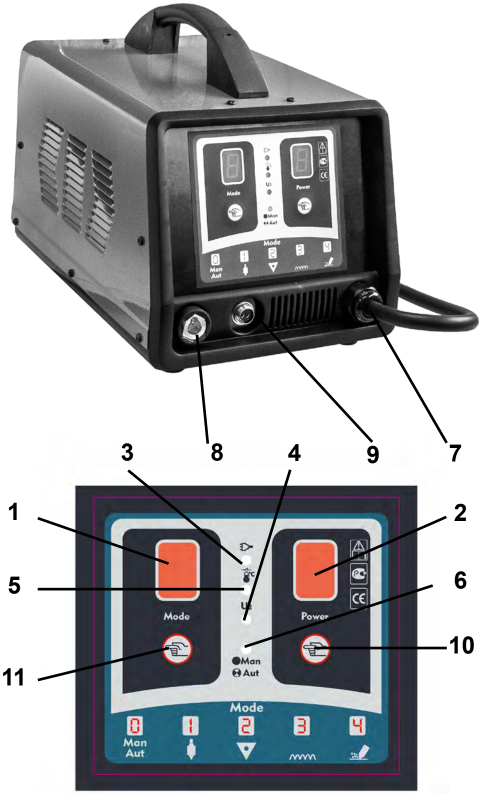
• Connect the unit to a power socket having a capacity suitable to the power unit.

• Make sure that there is an efficient ground connection, please note that same is important for the security of the operator and the installations.

• Before starting work make sure that the line is protected by the requested delayed line fuses as mentioned in the front panel of the unit.

4. CONTROL PANEL DESCRIPTION

1. Functioning Mode Display
2. Power Level Display
3. Power On Pilot Lamp
4. Thermic Protection Pilot Lamp
5. Output Voltage Pilot Lamp
6. Manual/Automatic Functioning Pilot Lamp
7. Ground cable socket
8. Gun Connection Socket
9. Gun 2 pin Connection Socket
10. Sel-up and sel-down Key to increase or reduce welding power.
11. Mode Selection Key



Picture. 1 - Front panel

5. GUN CONNECTION

• Insert power plug of the gun on the socket (8) and turn clock-wise until it is tight. Connect gun trigger connector to the 2 pin connection socket (9).

6. UNIT SETUP

• Turn unit ON thru the power switch on the back side of the unit. The display will show 0, Power On Pilot Lamp (3) will light on and displays will be activated.

6.1 MANUAL/AUTOMATIC MODE SELECTION

• Select Manual or Automatic Mode. To select the Automatic Mode press the Key (10) until Manual/Automatic Functioning Pilot Lamp will start blinking, to select Manual Functioning press it till Pilot Lamp will be off.

6.2 QUICK EARTH CONNECTION

• Good connection is obtained by removing the paint, grease and oil from the sheet where the ground is to be connected to.



• Act on the Mode Selection key till number 1 will appear on the Functioning Mode Display.

• Lay the quick earth mass on the point where you want to weld it.

• Touch the metal sheet with the gun and press the gun trigger if you are working in manual mode. If you are working in Automatic Mode once the gun touches the metal sheet it will be enough to wait and earth mass welding will be automatic.

• Turn the ring nut of the quick earth mass till it gets in touch with the metal sheet. To remove the quick earth mass continue turning the ring nut till it comes off.

Note: It is compulsory to connect the quick earth mass to doors or tops, when working on them, in order to prevent current passing through hinges.

6.3 TOOL SELECTION

• According to the type of work you are going to perform act on the Mode Selection key (11) to select the desired tool till the corresponding number will appear on the Functioning Mode Display (1):



Tool 2: Straightening out using the hammer, stars or the dent pulling clamp



Tool 3: Small repair or welding of nails for straightening out



Tool 4: Carbon electrode for tempering

6.4 WELDING CURRENT REGULATION

• Welding current sets up automatically, should you need to change it, act on Sel-up and sel-down Key (10).

7. SPOT WELDING

MANUAL

• Make contact between the tool on the gun and the metal sheet.

• Press the gun trigger to start welding.

AUTOMATIC

• Make contact between the tool on the gun and the metal sheet.

• The generator will automatically detect the contact and generate a welding point within less than 1 second.

• To generate a second point, it is necessary to break the contact during at least ½ second, then make a new contact.

7.1 SELECTION OF SHORTCIRCUIT DETECTION TIME

In this unit it is possible to choose between two time options for the detection of the shortcircuit (time from the contact of the gun with the workpiece to the welding point generation). The selected option is shown by a point on the left bottom side of the Mode Dispaly (1).

Point ON = long time
Point OFF = short time

The unit keeps on memory the last selected time option. Follow these steps to change the time option:

- Turn unit OFF.
- Turn unit ON holding the Mode Selection Key (11).
- Once Mode Display is on release the Mode Selection Key.
- Repeat the sequence to change the time option once again.
- When you will turn unit off, this will keep on memory the selected time option.

ATTENZIONE
“PRIMA DELL’INSTALLAZIONE, DELL’UTILIZZO O DI QUALSIASI MANUTENZIONE DELL’APPARECCHIO PER PUNTATURA, LEGGERE ATTENTAMENTE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE, PRESTANDO PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE NORME DI SICUREZZA.”
Nel caso queste istruzioni non Vi fossero chiare, non esitate a contattare il Vostro fornitore.

1. NORME DI SICUREZZA E PRECAUZIONI GENERALI SICUREZZA

In tutti i processi di saldatura è fondamentale rispettare alcune norme che garantiscono la sicurezza dell’operatore e delle persone che lavorano con lui.

ATTENZIONE!
Per qualsiasi ragione, prima di effettuare una qualsiasi operazione all’interno della macchina, scollegare la presa di alimentazione.

1.1 ELETTRICITA’

- Assicurarsi che il generatore sia collegato a terra e che la linea di alimentazione sia provvista di un’efficiente presa di terra.
- Assicurarsi che il banco di lavoro sia collegato ad una efficiente presa di terra.
- Evitare contatti tra le barre di metallo e la pelle nuda o indumenti umidi.
- Evitare di appoggiarsi o tenere con le mani il pezzo da puntare.
- Non effettuare operazioni di puntatura in ambienti umidi o su superfici bagnate.
- Non utilizzare l’impianto se i cavi appaiono danneggiati.
- Spegnere sempre il generatore prima di sostituire l’elettrodo.
- Prima di eseguire lavori di manutenzione all’interno del generatore, spegnerlo sempre e staccare il cavo di alimentazione dalla presa di distribuzione.

ATTENZIONE!
Le operazioni di riparazione, manutenzione e la stessa messa in funzione dell’impianto devono essere eseguite da personale qualificato, in conformità alle norme vigenti e nel pieno rispetto della legge antinfortunistica.

1.2 PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL CORPO,

- Durante il processo di puntatura uno dei pericoli è rappresentato dall’ emissione di schegge incandescenti dovute all’arco elettrico. E’ quindi molto importante che l’operatore utilizzi adeguati sistemi e indumenti protettivi come:
  - Guanti in crosta o cuoio
  - Grembiuli in crosta o cuoio
  - Ghette
  - Scarpe antinfortunistiche
  - Maschera di protezione (sufficientemente ampia da coprire tutto il viso, munita di vetri di protezione capaci di filtrare tutte le radiazioni e di ridurre notevolmente l’intensità luminosa assorbita dall’occhio)

ATTENZIONE !
Non guardare mai, in nessuna circostanza, un arco elettrico senza la protezione per gli occhi.

ATTENZIONE !
Un ulteriore pericolo per gli occhi è rappresentato da schegge o corpuscoli che si possono staccare durante le operazioni di taglio, molatura, spazzolatura o martellatura per la rimozione delle scorie.
Durante queste operazioni indossare sempre degli occhiali o schermi protettivi con lenti trasparenti in modo da impedire che le schegge o altri corpi estranei entrino negli occhi.

IMPORTANTE: attorno alla zona di puntature devono essere montati degli schermi antiriflesso, in modo da impedire che altre persone, che possono operare nelle zone attigue, siano colpite dalle irradiazioni emesse dall’arco.

1.3 FUMI E GAS

Durante le operazioni di puntatura si producono fumi e polveri metalliche nocive. Metalli ricoperti o contenenti mercurio, zinco, piombo e grafite possono produrre concentrazioni nocive di fumi tossici.
- Per prevenire l’esposizione dell’operatore o di altre persone a possibili fumi tossici è bene utilizzare mascherine antifumo e lavorare in spazi con adeguata ventilazione.
- In ambienti chiusi si consiglia l’utilizzo di aspiratori posti sotto la zona di lavoro.

ATTENZIONE !
E' molto importante pulire il materiale da puntare qualora siano presenti solventi o sgrassanti alogeni, per evitare la formazione di gas tossici. Alcuni solventi clorinati possono decomporsi in presenza di radiazioni emesse dall'arco e generare gas fosgene.

1.4 INCENDIO

• Evitare che si produca fuoco a causa di scintille o scorie calde.
• Rimuovere dalla zona di puntatura materiali infiammabili o combustibili.
• Assicurarsi che i dispositivi antincendio siano vicini al posto di lavoro.
• Collocare il generatore in un posto dove sia garantita l'aspirazione e l'espulsione dell'aria dalle griglie dei pannelli.

ATTENZIONE !
• Non puntare contenitori di combustibile o lubrificante anche se vuoti.
• Non puntare recipienti o intercapedini contenenti materiali infiammabili.
• Non puntare mai in atmosfera inquinata da gas infiammabili o da vapori di liquidi combustibili (tipo benzina)

1.5 BRUCIATURE

• L'operatore deve proteggersi adeguatamente durante ogni operazione di puntatura. Questa deve essere una precauzione abituale.

1.6 EMC

Prima di installare il generatore eseguire una valutazione dell'area circostante seguendo i punti guida qui elencati:
• Verificare che non ci siano altri cavi di alimentazione, linee di controllo, cavi telefonici o sistemi in prossimità del generatore .
• Verificare che non ci siano apparecchi ricevitori radio o TV.
• Verificare che non ci siano computer o altri sistemi di controllo.
• Verificare che nell'area circostante al generatore non ci siano persone che utilizzano pace-makers o protesi acustiche.
• Verificare l'immunità di altre apparecchiature che debbano lavorare nello stesso ambiente. In alcuni casi possono essere richieste delle misure di protezione supplementari.

La riduzione di eventuali disturbi può essere effettuata nei seguenti modi:
• Riducendo la lunghezza dei cavi di uscita del generatore, mantenendoli il più vicino possibile tra loro e stesi sul pavimento.
• Richiudendo in modo corretto tutti i pannelli del generatore dopo aver eseguito un' operazione di manutenzione.

2. GENERALITA'

Questa macchina è stata progettata per affrontare e risolvere i problemi che si presentano in carrozzeria:
Essa permette:
• L'eliminazione di ammaccature presenti nella carrozzeria.
• La saldatura ad intermittenza di piccole lamiere
• La saldatura di rivetti, rondelle, viti di vario diametro e supporti per modanature.

3. COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA RETE

Verificare che la tensione e la frequenza di linea corrispondano alla tensione e alla frequenza di lavoro della macchina.

• Collegare la macchina ad una presa di corrente con una potenza adatta a quella richiesta dalla macchina.
• Assicurarsi che ci sia un buon collegamento di terra non scordandosi che un buon collegamento è importante per la sicurezza dell'operatore e degli impianti.
• Verificare che la linea sia protetta con dei fusibili ritardati del valore indicato sulla targa della macchina.

4. DESCRIZIONE PANNELLO DI CONTROLLO

1. Display Modalità di Funzionamento
2. Display Livello di Potenza
3. Lampada Spia di rete
4. Lampada Spia Protezione Termica
5. Lampada Spia tensione in Uscita
6. Lampada Spia Funzionamento in Manuale/Automatico
7. Presa Cavo di Massa
8. Presa collegamento Pistola
9. Connettore comando Pistola
10. Tasto di Regolazione Potenza di Saldatura.
11. Tasto di Selezione Mode

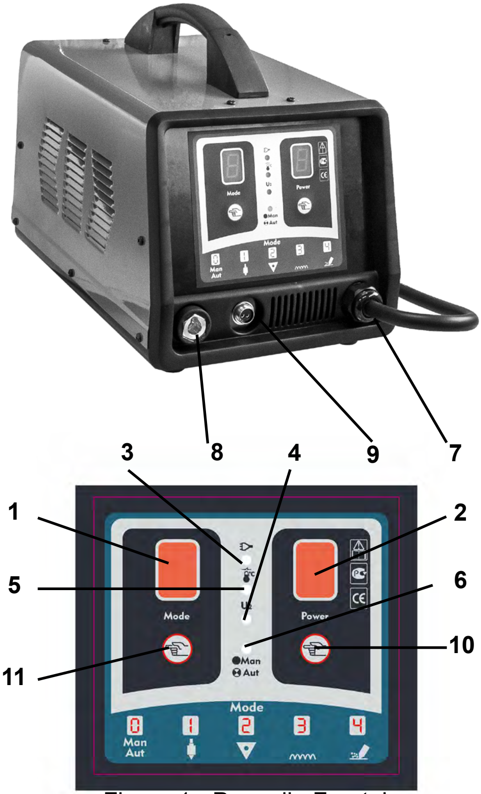


Figura 1 - Pannello Frontale

5. COLLEGAMENTO PISTOLA

• Introdurre il connettore di potenza della pistola nella presa (8), e ruotare in senso orario finché sia ben stretto,dopodiché infilare il connettore comando pistola nella presa(9).

6. SETUP

• Accendere la saldatrice tramite l'interruttore sul retro. Il display visualizzerà 0, la lampada spia di rete (3) si accenderà e i display si attiveranno.

6.1 SELEZIONE MODALITA' MANUALE/ AUTOMATICO

• Premere il tasto (10), quando la lampada spia (6) lampeggia è attivo il funzionamento in automatico, quando la spia è spenta la saldatrice lavora in manuale.

6.2 FISSAGGIO MASSA RAPIDA

• Per ottenere un buon collegamento di massa, sverniciare la zona ove si intende collegare la stessa ed eliminare altresì eventuali tracce di grasso.



• Premete il Tasto di selezione Mode (11) finché il Display (1) visualizzerà il numero 1.

• Appoggiare la massa al punto dove si intende saldarla.

• Appoggiare la pistola e premere il grilletto se state lavorando in manuale. Se state lavorando in automatico una volta che la pistola tocca la lamiera sarà sufficiente aspettare che la saldatura avvenga automaticamente.

• Ruotate la ghiera della massa rapida finché non va in battuta sulla lamiera. Per staccarla ruotare la massa finché questa si stacca.

Importante: evitare che la corrente passi attraverso le cerniere di portiere o di cappotes.

6.3 SELEZIONE ACCESSORIO

• In base al tipo di lavoro che vi accingete a fare selezionate con il tasto di selezione Mode (11) l'accessorio desiderato visualizzando il numero corrispondente sul display (1):



Accessorio 2: lavori di ricalcatura con l'aiuto di martello a inerzia o stelle.



Accessorio 3: saldatura con filo ondulato o anelli per lavori di raddrizzamento.



Accessorio 4: Elettrodo carbone per restrizione lamiera

6.4 REGOLAZIONE CORRENTE DI SALDATURA

• La corrente di saldatura si predispone automaticamente, nel caso aveste bisogno di aumentarla o diminuirla premere il tasto di Regolazione (10).

7. PUNTATURA

MANUALE

• Mettere in contatto l'accessorio sulla pistola con la lamiera.

• Premere il pulsante della pistola per iniziare a saldare.

AUTOMATICO

• Mettere in contatto l'accessorio sulla pistola con la lamiera.

• Il generatore rileva automaticamente il contatto e genera un punto di saldatura entro 1 secondo.

• Per generare un secondo punto interrompere il contatto e ripristinarlo dopo 1/2 secondi.

7.1 SELEZIONE DEL TEMPO DI RICONOSCIMENTO DEL CORTOCIRCUITO

In questa macchina c’è la possibilità di scegliere tra due opzioni di tempo per il riconoscimento del cortocircuito (tempo che passa tra il contatto della pistola con il pezzo e la generazione del punto di saldatura). Il tempo scelto è indicato dall’accensione o meno del punto in basso a sinistra sul display della modalità di funzionamento (1).

Punto acceso = tempo lungo

Punto spento = tempo breve

La macchina tiene in memoria l’ultimo tempo selezionato. Seguite queste indicazioni per cambiare il tempo:

- Spegnere la macchina.
- Accendere la macchina tenendo premuto il tasto di selezione Mode (11).
- Nel momento in cui si accende il display della modalità di funzionamento potete rilasciare il tasto Mode.
- Ripetete la sequenza per cambiare nuovamente il tempo.
- Quando spegnete la macchina, questa terrà in memoria il tempo ultimo selezionato.

ATTENTION
“AVANT TOUTE INSTALLATION, UTILISATION OU ENTRETIEN DE L’APPAREIL DE POINTAGE, LIRE ATTENTIVEMENT LE CONTENU DU PRÉSENT MANUEL EN RÉSERVANT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE AUX NORMES DE SÉCURITÉ.”
Dans le cas où ces instructions ne vous seraient pas claires, n’hésitez pas à contacter votre fournisseur.

1. NORMES DE SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Dans tous les procédés de soudage, il est fondamental de respecter certaines normes qui garantissent la sécurité de l’opérateur et des personnes qui travaillent avec lui.

ATTENTION !
Avant d’effectuer toute opération sur la machine, la mettre hors tension en débranchant la fiche de la prise d’alimentation.

1.1 ÉLECTRICITÉ

- Vérifier si le générateur est raccordé à la terre et si la ligne d’alimentation est munie d’une prise de terre efficace.
- Vérifier si le banc de travail est raccordé à une prise de terre efficace.
- Éviter tout contact entre les barres de métal et la peau nue ou les vêtements humides.
- Éviter de s’appuyer à la pièce à pointer ou de la tenir avec les mains.
- N’effectuer aucune opération de pointage dans des environnements humides ou sur des surfaces mouillées.
- Ne pas utiliser l’installation si les câbles sont abîmés.
- Éteindre toujours le générateur avant de remplacer l’électrode.
- Avant d’exécuter toute intervention d’entretien sur le générateur, l’éteindre et débrancher le cordon d’alimentation de la prise de courant.

ATTENTION !
Les opérations de réparation, d’entretien ainsi que la mise en service de l’installation doivent être effectuées par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur et à la loi en matière de sécurité au travail.

1.2 PROTECTION DES YEUX ET DU CORPS

- L’un des dangers du procédé de pointage est la projection d’éclats incandescents dus à l’arc électrique. Il est donc très important que l’opérateur utilise des systèmes et des vêtements de protection appropriés tels que :
  - Gants en croûte de bovin ou en cuir
  - Tabliers en croûte de bovin ou en cuir
  - Guêtres
  - Chaussures de sécurité
  - Masque de protection (suffisamment large pour couvrir tout le visage, muni de verres de protection en mesure de filtrer tous les rayonnements et de réduire considérablement l’intensité lumineuse absorbée par l’œil)

ATTENTION !
Ne jamais regarder, pour quelque raison que ce soit, un arc électrique sans protection pour les yeux.
ATTENTION !
Un autre danger pour les yeux est représenté par les éclats ou les copeaux susceptibles de se détacher pendant les opérations de découpage, de meulage, de brossage ou de martelage pour l’élimination des rebuts.
Pendant ces opérations, porter toujours des lunettes ou des écrans de protection avec des verres transparents de manière à empêcher que les éclats ou autres corps étrangers n’atteignent les yeux.

IMPORTANT : des écrans antireflet doivent être montés autour de la zone de pointage, de manière à empêcher que d’autres personnes travaillant dans des zones voisines ne soient touchées par les rayonnements émis par l’arc.

1.3 FUMÉES ET GAZ

Les opérations de pointage produisent des fumées et des poussières métalliques nocives. Des métaux recouverts ou contenant du mercure, du zinc, du plomb et du graphite peuvent donner lieu à des concentrations nocives de fumées toxiques.

- Pour prévenir l’exposition de l’opérateur ou d’autres personnes aux fumées toxiques possibles, il est recommandé d’utiliser un masque antifumée et de travailler dans des locaux équipés d’une ventilation appropriée.
- Dans les locaux fermés, il est conseillé d’utiliser des aspirateurs placés sous la zone de

• travail.

ATTENTION !

Il est très important de nettoyer le matériau à pointer dans le cas où des solvants ou des dégraissants halogénés seraient présents, afin d'éviter la formation de gaz toxiques. Certains solvants chlorés peuvent se décomposer en présence de rayonnements émis par l'arc et provoquer des gaz phosgènes .

1.4 INCENDIE

• Éviter que les étincelles ou les copeaux chauds ne donnent naissance à un incendie.
• Éliminer de la zone de pointage les matériaux inflammables ou combustibles.
• Vérifier si les dispositifs anti-incendie se trouvent à proximité du poste d'usinage.
• Placer le générateur dans un endroit où l'aspiration est garantie ainsi que l'évacuation de l'air par les grilles des panneaux.

ATTENTION !

• Ne pas pointer de récipients de combustible ou de lubrifiant même s'ils sont vides.
• Ne pas pointer de récipients ou de réservoirs contenant des matériaux inflammables.
• Ne jamais pointer dans une atmosphère polluée de gaz inflammables ou de vapeurs de liquides combustibles (type essence).

1.5 BRÛLURES

• L'opérateur doit se protéger de manière appropriée pendant toute opération de pointage. Il doit s'agir d'une protection habituelle.

1.6 CEM

Avant d'installer le générateur, effectuer une évaluation de la zone environnante en suivant les points guide reportés ci-après :
• Vérifier l'absence d'autres cordons d'alimentation, de lignes de contrôle, de câbles téléphoniques ou de systèmes à proximité du générateur.
• Vérifier l'absence de récepteurs radio ou télé.
• Vérifier l'absence d'ordinateurs ou d'autres systèmes de contrôle.
• Vérifier l'absence de porteurs de pacemakers ou de prothèses auditives dans la zone autour du générateur.
• Vérifier l'immunité d'autres appareils devant fonctionner dans le même local. Dans certains cas, des mesures de protection supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.

La réduction de perturbations éventuelles peut être effectuée comme suit :
• En réduisant la longueur des câbles de sortie du générateur, en les gardant le plus près possible les uns des autres et étalés sur le sol.
• En refermant correctement tous les panneaux du générateur après avoir exécuté une opération d'entretien.

2. GÉNÉRALITÉS

Cette machine a été conçue pour affronter et résoudre les problèmes qui se présentent dans la carrosserie.
Elle permet d'effectuer :
• L'élimination de bosselures présentes sur la carrosserie.
• Le soudage par intermittence de petites tôles.
• Le soudage de rivets, de rondelles, de vis de différents diamètres et de supports pour moulures.

3. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE AU RÉSEAU

Vérifier si la tension et la fréquence de ligne correspondent à la tension et à la fréquence de travail de la machine.
• Brancher la machine à une prise de courant ayant une puissance appropriée à celle qui est requise par la machine.
• Vérifier si le raccordement à la terre est correct sans oublier qu'un bon branchement est important pour la sécurité de l'opérateur et des installations.
• Vérifier si la ligne est protégée par des fusibles retardés de la valeur indiquée sur la plaque de la machine.

4. DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE

1. Écran Mode de Fonctionnement
2. Écran Niveau de Puissance
3. Voyant de réseau
4. Voyant Protection Thermique
5. Voyant tension en Sortie
6. Voyant Fonctionnement en Manuel/Automatique
7. Prise Câble de Masse
8. Prise raccordement Pistolet
9. Connecteur commande Pistolet
10. Touche de Réglage Puissance de Soudage.
11. Touche de Sélection Mode

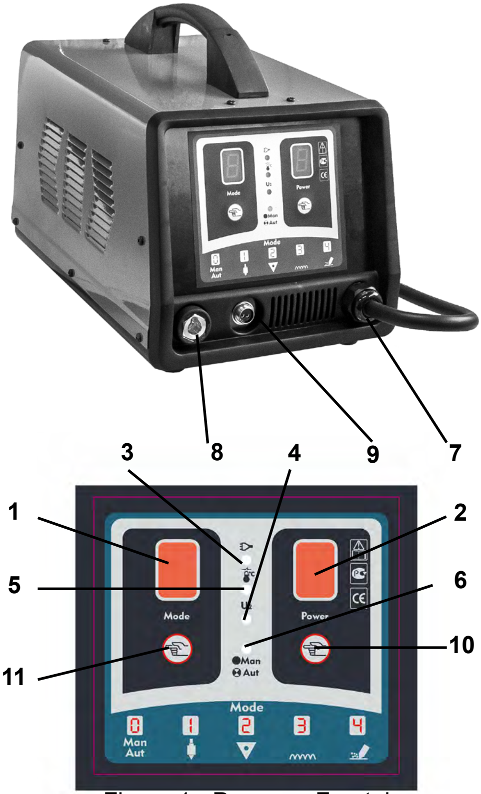


Figure 1 - Panneau Frontal

5. RACCORDEMENT PISTOLET

• Introduire le connecteur de puissance du pistolet dans la prise (8) et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à le serrer bien fort, puis enfiler le connecteur de commande du pistolet dans la prise (9).

6. MISE EN MARCHE

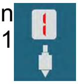
• Mettre la soudeuse en marche au moyen de l'interrupteur situé à l'arrière. L'écran affichera 0, le voyant de réseau (3) s'allumera et les écrans s'activeront.

6.1 SÉLECTION DU MODE MANUEL/ AUTOMATIQUE

• Appuyer sur la touche (10), quand le voyant (6) clignote cela signifie que le fonctionnement automatique est actif, quand le voyant est éteint la soudeuse fonctionne en mode manuel.

6.2 FIXATION DE LA MASSE RAPIDE

• Pour obtenir un bon raccordement à la masse, décaper la zone où l'on envisage de la raccorder et éliminer toute trace de graisse.



• Appuyer sur la Touche de sélection Mode (11) jusqu'à ce que le chiffre 1 s'affiche à l'Ecran (1).

• Poser la masse sur le point où l'on envisage de la souder.

• Poser le pistolet et appuyer sur la gâchette si l'on travaille en mode manuel. Si l'on travaille en mode automatique, une fois que le pistolet touche la tôle, il suffira d'attendre que la soudure s'effectue automatiquement.

• Tourner la bague de la masse rapide jusqu'à ce qu'elle aille en butée sur la tôle. Pour la détacher, tourner la masse jusqu'à ce qu'elle se détache.

Important : éviter que le courant passe à travers les charnières de portières ou de capotes.

6.3 SÉLECTION DE L'ACCESSOIRE

• En fonction du type d'usinage envisagé, sélectionner à l'aide de la touche de sélection Mode (11) l'accessoire souhaité en affichant le numéro correspondant à l'écran (1) :



Accessoire 2 : travaux de débosselage à l'aide d'un marteau à inertie ou d'étoiles.



Accessoire 3 : soudure par fil ondulé ou anneaux pour travaux de redressement.



Accessoire 4 : Électrode à charbon pour restriction tôle

6.4 RÉGLAGE DU COURANT DE SOUDAGE

• Le courant de soudage se configure automatiquement, dans le cas où il faudrait l'augmenter ou le diminuer, appuyer sur la touche de Réglage (10).

7. POINTAGE

MANUEL

• Mettre en contact l'accessoire sur le pistolet avec la tôle.

• Appuyer sur le bouton du pistolet pour commencer à souder.

AUTOMATIQUE

• Mettre en contact l'accessoire sur le pistolet avec la tôle.

• Le générateur relève automatiquement le contact et génère un point de soudure en 1

- seconde.
- Pour créer un second point, interrompre le contact et le rétablir au bout de 1/2 secondes.

7.1 SÉLECTION DU TEMPS DE RECONNAISSANCE DU COURT-CIRCUIT

Cette machine permet de choisir entre deux options de temps pour la reconnaissance du court-circuit (temps qui s'écoule entre le contact du pistolet avec la pièce et la création du point de soudure). Le temps choisi est indiqué par l'allumage ou pas du point en bas à gauche sur l'écran du mode de fonctionnement (1).
Point allumé = temps long
Point éteint = temps bref
La machine mémorise le dernier temps sélectionné. Suivre ces indications pour modifier le temps :

- Éteindre la machine.
- Mettre la machine en marche en gardant la touche de sélection Mode (11) enfoncée.
- Au moment où l'on allume l'écran du mode de fonctionnement, il est possible de relâcher la touche Mode.
- Répéter la séquence pour modifier à nouveau le temps.
- Quand on éteint la machine, celle-ci enregistrera le dernier temps sélectionné.

ACHTUNG
„VOR DER INSTALLATION, DER BENUTZUNG ODER JEGLICHER WARTUNG DES HEFTSCHWEISSERS, DEN INHALT DIESES HANDBUCHS AUFMERKSAM LESEN, WOBEI BESONDERS AUF DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ZU ACHTEN IST.“
Sollten Ihnen diese Anleitungen nicht klar sein, zögern Sie nicht, sich mit Ihrem Händler in Verbindung zu setzen.

1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Bei allen Schweißvorgängen ist es wesentlich, einige Vorschriften zu beachten, die die Sicherheit des Bedieners und seiner Mitarbeiter gewährleisten.

ACHTUNG!
Vor der Vornahme eines beliebigen Vorgangs im Maschineninneren auf jeden Fall den Netzstecker ziehen.

1.1 STROM

- Sicherstellen, dass der Generator an Masse angeschlossen ist und das Versorgungsleitung mit einem wirksamen Erdanschluss versehen ist.
- Sicherstellen, dass die Arbeitsbank mit einen wirksamen Erdanschluss verbunden ist.
- Die Berührung zwischen den Metallstäben und der nackten Haut oder feuchter Kleidung vermeiden.
- Vermeiden, sich an das zu heftende Teil zu lehnen oder dieses mit den Händen zu halten.
- Keinen Heftschweißarbeiten in feuchten Räumen oder auf nassen Flächen ausführen.
- Die Anlage nicht benutzen, wenn die Kabel beschädigt scheinen.
- Stets den Generator abstellen, bevor die Elektrode gewechselt wird.
- Vor dem Beginn von Wartungsarbeiten im Inneren des Generators, diesen stets abschalten und das Versorgungskabel von der Steckdose trennen.

ACHTUNG!
Die Reparatur-, Wartungs- und sogar die Inbetriebnahme der Anlage muss durch Fachpersonal erfolgen, in Entsprechung der geltenden Normen und in voller Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften.

1.2 SCHUTZ DER AUGEN UND DES KÖRPERS

- Während des Heftschweißvorgangs ist eine der Gefahren von der Abgabe von glühenden Splittern, die durch den elektrischern Bogen verursacht werden. Es ist daher sehr wichtig, dass der Benutzer angemessene Systeme und Kleidung verwendet, wie:
  - Spalt- oder Lederhandschuhe
  - Spalt- oder Ledergürtel
  - Gamaschen
  - Unfallverhütungsschuhe
  - Schutzmaske (groß genug, um das ganze Gesicht abzudecken, mit Schutzglas versehen, das in der Lage ist, alle Strahlungen zu filtern und die vom Auge aufgenommene Lichtkraft zu verringern).

ACHTUNG!
Niemals, unter keinen Umständen, einen elektrischen Bogen ohne Augenschutz ansehen.

ACHTUNG!
Eine weitere Gefahr für die Augen besteht in den Splittern oder der Korpuskel, die sich während der Schneide-, Schleif-, Bürst- oder Hammerschlagarbeiten zur Entfernung der Rückstände trennen können. Während dieser Arbeiten stets Brillen oder Schutzschilde mit klaren Brillengläsern tragen, um zu vermeiden, dass die Splitter oder andere Fremdteile in die Augen dringen.

WICHTIG: Um den Bereich der Heftschweißungen sind Blendschutzschirme anzubringen, damit verhindert wird, dass andere Personen, die in der Nähe tätig sind, von den Strahlungen des Lichtbogens getroffen werden können.

1.3 RAUCH UND GAS

Während der Heftschweißarbeiten werden Rauch und schädlicher Metallstaub erzeugt. Mit Merkur, Zink, Blei und Graphit beschichtete oder diese enthaltende Metalle können schädliche Konzentrationen von giftigem Rauch erzeugen.

- Um die Aussetzung des Bedieners an möglichen giftigen Rauch zu verhindern, ist angebracht Rauchschutzmasken zu tragen und in Räumen mit angemessener Belüftung zu arbeiten.
- In geschlossenen Räumen wird der Ein

• satz von Abzugsgebläsen unter dem Arbeitsbereich empfohlen.

ACHTUNG!

Es ist sehr wichtig, das zu heftende Material zu säubern, sofern halogenhaltige Lösungen oder Entfettungsmittel vorliegen. Einige gechlorte Lösungsmittel können sich in Anwesenheit von Strahlungen des Lichtbogens zersetzen Phosgengas erzeugen.

1.4 BRAND

• Vermeiden, dass aufgrund von Funken oder heißen Schlacken Feuer entsteht.
• Aus dem Heftschweißbereich entzündliches oder brennbares Material entfernen.
• Sicherstellen, dass sich die Brandschutzvorrichtungen nahe am Arbeitsplatz befinden.
• Den Generator an einem Ort aufstellen, an dem die Lüftung und der Luftauslass aus den Gittern der Wände gewährleistet ist.

ACHTUNG!

• Keine Brennstoff- der Schmiermittelbehälter heften, auch wenn sie leer sind.
• Keine Behälter oder Zwischenräume punktschweißen, die brennbares Material enthalten.
• Niemals in von entzündlichen Gasen oder Dämpfen von brennbaren Flüssigkeiten verunreinigter Atmosphäre punktschweißen.

1.5 VERBRENNUNGEN

• Der Bediener muss sich bei jedem Heftschweißvorgang angemessen schützen. Dies muss eine gewohnheitsmäßige Vorsichtsmaßnahme darstellen.

1.6 EMV

Vor der Installation des Generators eine Überprüfung des umliegenden Bereichs unter Befolgung der hier aufgeführten Leitpunkte durchführen:
• Prüfen, dass sich keine weiteren Versorgungskabel, Steuerleitungen, Telefonkabel oder -Systeme in der Nähe des Generators befinden.
• Das Vorliegen von Radio- oder Fernsehempfangsgeräten überprüfen.
• Das Vorliegen von Computern oder anderen Steuersystemen überprüfen.
• Prüfen, dass sich in der Umgebung des Generators keine Personen mit Herzschrittmachern oder Hörgeräten aufhalten.
• Die Störfestigkeit anderer Geräte überprüfen, die im selben Raum arbeiten müssen. In einigen Fällen können zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sein.

Die Unterdrückung von etwaigen Störungen kann auf folgende Weisen erfolgen:
• Durch Verkürzung der Ausgangskabel des Generators, wobei diese möglichst nahe beieinander und auf dem Boden ausgelegt werden.
• Durch ordnungsgemäßes Verschließen aller Wandplatten des Generators nach der Ausführung einer Wartungsarbeit.

2. ALLGEMEINES

Diese Maschine wurde entwickelt, um in Karosseriewerkstätten auftretende Probleme zu lösen. Sie ermöglicht:
• Die Beseitigung von Beulen in der Karosserie.
• Das Schweißen in Abständen von kleinen Blechen.
• Das Schweißen von Nieten, Unterlegscheiben, Schrauben unterschiedlichen Durchmessers und Halterungen für Zierleisten.

3. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Prüfen, dass die Spannung und die Frequenz des Netzes der Betriebsspannung und –Frequenz der Maschine entsprechen.
• Die Maschine an eine Steckdo0se anschließen, die eine von der Maschine geforderte Leistung aufweist.
• Sicherstellen, dass eine gute Erdung vorhanden ist. Nicht vergessen, dass ein guter Anschluss für die Sicherheit des Benutzers und der Anlagen wichtig ist.
• Sicherstellen, dass die Leitung durch träge Sicherungen des auf dem Typenschild der Maschinen angegebenen Werts geschützt sind.

4. BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS

1. Display Betriebsart
2. Display Leistungsstufe
3. Leuchtanzeige Netz
4. Leuchtanzeige Lastschutz
5. Leuchtanzeige Ausgangsspannung
6. Leuchtanzeige Hand- bzw. Automatikbetrieb
7. Massekabelanschluss
8. Anschluss Schweißpistolen-Verbindung
9. Stecker Pistolen-Bedienung
10. Einstelltaste Schweißleistung
11. Mode-Wahl-Taste

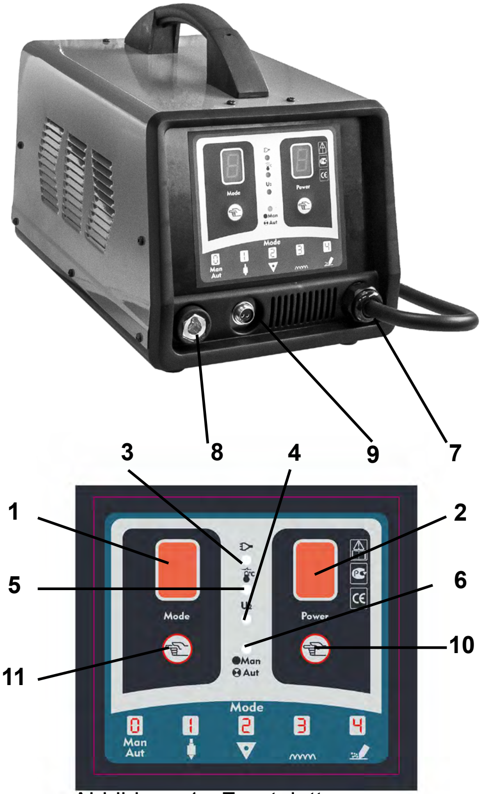


Abbildung 1 - Frontplatte

5. ANSCHLUSS DER PISTOLE

• Den Leistungsstecker der Pistole in die Steckdose (8) einführen, im Uhrzeigersinn drehen, bis er fest sitzt und anschließend den Stecker der Pistolenbedienung in die Steckdose (9) stecken.

6. SETUP

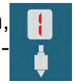
• Das Schweißgerät mittels des Schalters auf der Rückseite einschalten. Das Display zeigt 0 an, die Leuchtanzeige Netz (3) leuchtet auf und die Displays aktivieren sich.

6.1 WAHL BETRIEBSART MANUELL/ AUTOMATISCH

• Die Taste (10) drücken, wenn die Leuchtanzeige (6) blinkt, ist der Automatikbetrieb eingeschaltet, ist sie erloschen, arbeitet das Schweißgerät in Handbetrieb.

6.2 BEFESTIGUNG DER SCHNELLMASSE

• Um eine gute Masseverbindung zu erhalten, den Bereich, in dem man diese anbringen möchte, abbrennen oder abbeizen und etwaige Fettspuren beseitigen.



• Die Mode-Wahl-Taste (11) drücken, bis auf dem Display (1) die Zahl 1 angezeigt wird.

• Die Masse auf den Punkt, auf den sie geschweißt werden soll, auflegen.

• Arbeiten Sie in Handbetrieb, die Pistole auflegen und den Abzug drücken. Arbeiten Sie in Automatikbetrieb, nach Berühren des Blechs mit der Pistole warten, bis die Schweißung automatisch erfolgt.

• Den Gewindering der Schnellmasse bis zum Anschlag auf das Blech drehen. Um sie zu trennen, die Masse drehen bis diese sich löst.

Wichtig: Vermeiden, dass der Strom durch die Scharniere von Türen oder Verdecken fließt.

6.3 WAHL DES ZUBEHÖRS

• Aufgrund des Typs der Arbeit, die Sie sich vornehmen, mit der Mode-Wahl-Taste (11) das gewünschte Zubehör auswählen, indem die entsprechende Zahl auf dem Display (1) angezeigt wird:



Zubehör 2: Staucharbeiten mithilfe von Trägheitshammer oder Sternen.



Zubehör 3: Schweißen mit gewelltem Draht oder Ringen für Begradigungsarbeiten.



Zubehör 4: Kohleelektrode für Blechverringerung

6.4 REGELUNG DES SCHWEISSSTROMS

• Der Schweißstrom stellt sich automatisch ein, sollte es erforderlich sein, diesen zu erhöhen oder zu verringern, die Taste (10) drücken.

7. HEFTSCHWEISSEN

VON HAND

• Das Zubehör auf der Pistole mit dem Blech in Berührung bringen.

• Den Drücker der Pistole betätigen, um mit dem Schweißen zu beginnen.

AUTOMATISCH

• Das Zubehör auf der Pistole mit dem Blech in Berührung bringen.

• Der Generator stellt automatisch den Kon

• takt fest und erzeugt einen Schweißpunkt innerhalb von 1 Sekunde.
• Um einen zweiten Schweißpunkt zu erzeugen, den Kontakt unterbrechen und nach einer halben Sekunde wiederherstellen.

7.1 WAHL DER ERKENNUNGSZEIT DES KURZSCHLUSSES

Bei dieser Maschine besteht die Möglichkeit zwischen zwei Zeitoptionen für die Erkennung des Kurzschlusses zu wählen (Zeit, die zwischen dem Kontakt der Pistole mit dem Werkstück und der Erzeugung des Schweißpunkts vergeht). Die gewählte Zeit wird durch das Aufleuchten oder nicht des Punkts links unten auf dem Display des Betriebsmodus (1) angezeigt).
Punkt leuchtet = lange Zeit
Punkt aus = kurze Zeit
Die Maschine behält die zuletzt gewählte Zeit im Gedächtnis. Befolgen Sie diese Anweisungen, um die Zeit zu ändern:
• Die Maschine ausschalten.
• Die Maschine einschalten und dabei die Mode-Wahl-Taste ((11) gedrückt halten.
• In dem Augenblick, in dem das Display der Betriebsart angeht, können Sie die Mode-Taste loslassen.
• Die Abfolge wiederholen, um die Zeit erneut zu wechseln.
• Wenn Sie das Gerät ausschalten, behält dies die zuletzt gewählte Zeit im Gedächtnis.

ATENCIÓN
“ANTES DE INSTALAR, UTILIZAR O REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL APARATO DE PUNTEADO, LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL, PRESTANDO UNA ATENCIÓN ESPECIAL A LAS NORMAS DE SE SEGURIDAD.”
Si estas instrucciones no resultaran claras, no dude en contactar con su proveedor.

1. NORMAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Para todos los procesos de soldadura es fundamental respetar determinadas normas, que garantizan la seguridad del operador y de las personas que trabajan con este.

¡ATENCIÓN!
Antes de realizar una operación cualquiera dentro de la máquina es obligatorio desconectar el enchufe de alimentación.

1.1 ELECTRICIDAD

- Asegúrese de que el generador esté conectado a tierra y que la línea de alimentación cuente con una toma de tierra eficiente.
- Asegúrese de que el banco de trabajo esté conectado a una toma de tierra eficiente.
- No toque con la piel desnuda o con la ropa húmeda las barras metálicas.
- No se apoye sobre la pieza que se va a puntear ni la sujete con las manos.
- No efectúe operaciones de punteado en ambientes húmedos o superficies mojadas.
- No utilice el aparato con los cables dañados.
- Cuando deba cambiarse un electrodo, apague el generador.
- Cuando se vayan a efectuar trabajos de mantenimiento dentro del generador, apáguelo y desenchufe de la toma de distribución el cable de alimentación.

¡ATENCIÓN!
Las reparaciones, el mantenimiento y la puesta en funcionamiento del aparato deben ser efectuados por personal cualificado, de conformidad con las normas vigentes y las leyes de prevención de accidentes laborales.

1.2 PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y DEL CUERPO.

- Durante el proceso de punteado, uno de los peligros es el de proyección de partículas incandescentes debida al arco eléctrico. Por esto es muy importante que el operador utilice elementos y vestuario de protección, como por ejemplo:
  - Guantes de piel o de cuero
  - Delantales de piel o de cuero
  - Polainas de protección
  - Calzado de seguridad
  - Pantalla facial (suficientemente amplia para cubrir todo el rostro, con cristales de protección que filtren todas las radiaciones y reduzcan considerablemente la intensidad luminosa absorbida por los ojos)

¡ATENCIÓN!
No mire un arco eléctrico sin utilizar protección para los ojos, bajo ningún concepto.

¡ATENCIÓN!
La proyección de partículas durante las operaciones de corte, amolado, cepillado o martillado para eliminación de escorias es peligrosa.
Durante estas operaciones, llevar gafas o pantallas de protección con lentes transparentes, para impedir que puedan entrar en los ojos cuerpos extraños.

IMPORTANTE: entorno a la zona de punteado se deben montar pantallas anti-reflejos, para impedir que otras personas, que estén trabando en zonas contiguas, puedan recibir radiaciones procedentes del arco.

1.3 HUMOS Y GAS

Durante las operaciones de punteado se producen humos y polvo metálico dañinos. Los metales revestidos o que contienen mercurio, zinc, plomo o grafito pueden producir concentraciones dañinas de humo tóxico.

- Para prevenir la exposición del operador o de otras personas a humo tóxico conviene utilizar mascarillas anti humo y trabajar en ambientes suficientemente ventilados.
- Para los ambientes cerrados se recomienda utilizar aspiradores, situados debajo de la zona de trabajo.

¡ATENCIÓN!
Es muy importante limpiar el material que se va a puntear cuando haya solventes o desengrasantes halógenos, para evitar que se formen gases tóxicos. Algunos solventes clorados pueden descomponerse con las radiaciones que emite el arco, generando gas fosgeno.

1.4 INCENDIO

• Evite que las chispas y las escorias calientes puedan producir fuego.
• Aparte de la zona de punteado los materiales inflamables o combustibles.
• Compruebe que los dispositivos anti-incendio se encuentren cerca del lugar de trabajo.
• Coloque el generador en un lugar donde la aspiración y la extracción de aire a través de las rejillas de los paneles estén garantizadas.

¡ATENCIÓN!
• No puntear contenedores de combustible o lubricante, ni siquiera vacíos.
• No puntear recipientes ni cámaras que contengan materiales inflamables.
• Nunca puntear en una atmósfera contaminada por gases inflamables o por vapores de líquidos combustibles (tipo gasolina)

1.5 QUEMADURAS

• El operador debe protegerse adecuadamente durante las operaciones de punteado. Esta debe ser una precaución habitual.

1.6 EMC

Antes de instalar el generador estudie el área alrededor de acuerdo con los siguientes criterios:
• Controle que no haya otros cables de alimentación, líneas de control, cables de teléfono o sistemas cerca del generador.
• Compruebe que no haya aparatos receptores de radio o TV.
• Compruebe que no haya ordenadores ni otros sistemas de control.
• Compruebe que alrededor del generador no haya personas que utilicen marcapasos ni prótesis acústicas.
• Compruebe la inmunidad de los otros aparatos que deban funcionar en el mismo ambiente. En algunos casos puede resultar necesario adoptar medidas de protección adicionales.

Para reducir las interferencias se puede hacer lo siguiente:
• Reducir la longitud de los cables de salida del generador, manteniéndolos lo más cerca posible entre sí y bien extendidos sobre el suelo.
• Cerrar correctamente todos los paneles del generador tras efectuar una operación de mantenimiento.

2. GENERALIDADES

Esta máquina ha sido concebida para resolver los problemas que se presentan en la reparación de carrocerías:
• Con esta es posible:
• Eliminar las abolladuras de la carrocería.
• La soldadura intermitente de pequeñas piezas de chapa
• La soldadura de remaches, arandelas, tornillos de distintos diámetros y soportes para molduras.

3. CONEXIÓN ELÉCTRICA A LA RED

Compruebe que la tensión y la frecuencia de la línea coinciden con la tensión y la frecuencia de funcionamiento de la máquina.

• Conecte la máquina a una toma de corriente con potencia suficiente.
• Compruebe que exista una correcta conexión de tierra, es importante para la seguridad del operador y de la instalación.
• Compruebe que la línea esté protegida con fusibles retardados que cumplan las características indicadas en la placa de datos de la máquina.

4. DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL

1. Display Modo de Funcionamiento
2. Display Nivel de Potencia
3. Luz de indicación de red
4. Luz de indicación Protección térmica
5. Luz de indicación tensión de salida
6. Luz de indicación Funcionamiento Manual/Automático
7. Toma cable de Masa
8. Toma de conexión Pistola
9. Conector accionamiento Pistola
10. Botón de Regulación de Potencia de soldadura.
11. Botón de Selección de Mode

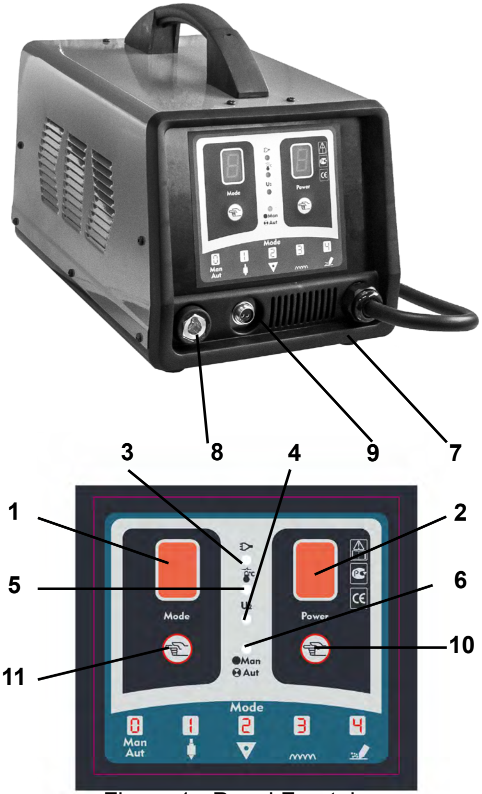


Figura 1 - Panel Frontal

5. CONEXIÓN DE LA PISTOLA

• Introduzca el conector de potencia de la pistola en la toma (8), gírelo en sentido horario hasta que esté bien apretado, después introduzca el conector de accionamiento de la pistola en la toma (9).

6. SETUP

• Encienda la máquina de soldar por medio del interruptor situado en la parte trasera. El display indicará 0, la luz de indicación de red (3) se encenderá y los displays se activarán

6.1 SELECCIÓN MODO MANUAL/ AUTOMÁTICO

• Presione el botón (10), cuando la luz de indicación (6) parpadee estará activado el funcionamiento automático, cuando está apagada, en cambio, el manual.

6.2 FIJACIÓN DE MASA RÁPIDA

• Para que la conexión de masa sea la adecuada, elimine la pintura y cualquier resto de grasa de la zona donde se conectará esta.



• Pulse el botón de selección Modo (11) hasta que el Display (1) muestre el número 1.

• Apoye la masa sobre el punto donde se pretende soldarla.

• Apoye la pistola y pulse el gatillo si se trabaja en modo manual. Si se trabaja en automático, cuando la pistola toque la chapa la soldadura se efectuará automáticamente.

• Gire la anilla de la masa rápida hasta tocar la chapa. Para separarla, gire la masa hasta que se separe.

Importante: evite que la corriente pueda pasar a través de las bisagras de las puertas o de los capós.

6.3 SELECCIÓN DEL ACCESORIO

• En función del tipo de trabajo, seleccione con el botón de selección Mode (11) un accesorio, que el display (1) indicará con un número:



Accesorio 2: trabajos de recalcado con martillo de inercia o estrellas.



Accesorio 3: soldadura con hilo ondulado o anillos para trabajos de rectificación.



Accesorio 4: Electrodo de carbón para chapa

6.4 REGULACIÓN DE LA CORRIENTE DE SOLDADURA

• La corriente de soldadura se ajusta automáticamente, pero si fuera necesario aumentarla o reducirla pulse el botón de Regulación (10).

7. PUNTEADO

MANUAL

• Ponga en contacto el accesorio de la pistola con la chapa.

• Pulse el botón de la pistola para comenzar a soldar.

AUTOMÁTICO

• Ponga en contacto el accesorio de la pistola con la chapa.

• El generador detecta automáticamente el contacto y genera un punto de soldadura antes de un segundo.

• Para generar un segundo punto, interrumpa el contacto y restablézcalo pasado 1/2 segundo.

7.1 SELECCIÓN DEL TIEMPO DE RECONOCIMIENTO DE CORTOCIRCUITO

Existen dos opciones de tiempo de reconocimiento de cortocircuito (tiempo que transcurre entre el contacto de la pistola con la pieza y la generación del punto de soldadura). El tiempo seleccionado es indicado al encenderse o no punto de abajo a la izquierda, en el display de modo de funcionamiento (1).

Punto encendido = tiempo largo

Punto apagado = tiempo corto

La máquina memoriza el último tiempo seleccionado. Para cambiar de tiempo siga estas instrucciones:

- Apague la máquina.
- Encienda la máquina manteniendo pulsado el botón de selección Mode (11).
- Cuando se encienda el display del modo de funcionamiento puede soltar el botón Mode.
- Repita estos pasos para cambiar el tiempo de nuevo.
- Al apagarse la máquina, esta guardará en memoria el último tiempo seleccionado.

ATENÇÃO
“ANTES DA INSTALAÇÃO, DA UTILIZAÇÃO OU DE QUALQUER MANUTENÇÃO NO APARELHO PARA A SOLDADURA POR PONTOS, LÊR COM ATENÇÃO O CONTEÚDO DESTE MANUAL, PRESTANDO MUITA ATENÇÃO ÀS NORMAS DE SEGURANÇA.”
Caso estas instruções não forem claras, não hesite em contactar o seu fornecedor.

1. NORMAS E PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Em todos os processos de soldadura é fundamental respeitar algumas normas que garantam a segurança do operador e das pessoas que trabalham com o mesmo.

ATENÇÃO!
Por qualquer razão, antes de efectuar qualquer operação na máquina, desligar a tomada de alimentação.

1.1 ELECTRICIDADE

- Verificar se o gerador está ligado à terra e se a linha de alimentação tem uma eficiente tomada de terra.
- Verificar se a mesa de trabalho tem ligação a uma eficiente tomada de terra.
- Evitar contactos entre as barras de metal e a pele nua ou vestuário húmido.
- Evitar apoiar-se ou manter com as mãos o elemento a ser soldado.
- Não efectuar operações de soldadura por pontos em ambientes húmidos ou sobre superfícies molhadas.
- Não utilizar a instalação se os cabos estiverem danificados.
- Desligar sempre o gerador antes de substituir o eléctrodo.
- Antes de efectuar a manutenção no gerador, desligá-lo sempre e retirar o cabo da alimentação da tomada de distribuição.

ATENÇÃO!
As operações de reparação, manutenção e a entrada em funcionamento da instalação devem ser efectuadas por pessoal qualificado, em conformidade com as normas em vigôr e respeitando as leis contra a sinistralidade laboral.

1.2 PROTEÇÃO DOS OLHOS E DO CORPO

- Durante o processo de soldadura por pontos um dos perigos é representado pela emissão de fagulhas incandescentes devido ao arco eléctrico. Portanto é muito importante que o utilizador use sistemas adequados e equipamentos de protecção como:
  - Luvas de couro
  - Avental de couro
  - Polainas
  - Calçado de segurança
  - Máscara de protecção (suficientemente ampla para cobrir todo o rosto, provida com viseira de protecção para filtrar todas as radiações e reduzir notavelmente a intensidade luminosa absorvida pelos olhos)

ATENÇÃO!
Nunca olhar, em nenhuma circunstância, para um arco eléctrico sem a protecção para os olhos.

ATENÇÃO!
Um outro perigo para os olhos são as fagulhas ou lascas que se possam libertar durante as operações de corte, laminação, polimento ou martelagem para a remoção de escórias.
Durante estas operações usar óculos ou visiera de protecção com lentes transparentes para impedir que as fagulhas ou outros corpos estranhos entrem nos olhos.

IMPORTANTE: à volta da zona onde se efectua a soldadura por pontos devem ser montadas barreiras anti-reflexo, para impedir que outras pessoas que trabalham nas zonas contíguas, sejam atingidas pelas radiações emitidas pelo arco.

1.3 FUMOS E GASES

Durante as operações de soldadura por pontos produzem-se fumos e poeiras metálicas nocivas. Metais cobertos ou que contêm mercúrio, zinco, chumbo e grafite podem produzir concentrações nocivas de fumos tóxicos.

- Para prevenir a exposição do operador ou de outras pessoas de possíveis fumos tóxicos, devem-se utilizar máscaras anti-fumo e trabalhar em espaços com uma ventilação adequada.
- Em ambientes fechados aconselha-se a utilização de aspiradores colocados por baixo da zona de trabalho.

ATENÇÃO !

É muito importante limpar o material a ser soldado caso existam solventes ou desengordurantes halogénios, para evitar a formação de gases tóxicos. Alguns solventes clorinados podem decompor-se na presença de radiações emitidas pelo arco e gerar gás fosgénio.

1.4 INCÊNDIO

• Evitar que se produza fogo devido a faíscas ou escórias quentes.
• Remover da zona de soldadura por pontos materiais inflamáveis ou combustíveis.
• Verificar se os dispositivos contra incêndios estão perto do local de trabalho.
• Colocar o gerador num local onde seja garantida a aspiração e a expulsão do ar das grelhas dos paineis.

ATENÇÃO !

• Não soldar recipientes de combustível ou lubrificante mesmo se estiverem vazios.
• Não soldar recipientes ou divisórias que contenham materiais inflamáveis.
• Nunca soldar em atmosfera poluida com gases inflamáveis ou com vapores de liquidos combustíveis (tipo gasolina)

1.5 QUEIMADURAS

• O operador deve proteger-se adequadamente durante cada operação de soldadura por pontos. Esta deve ser uma precaução habitual.

1.6 EMC

Antes de instalar o gerador efectuar uma avaliação da área circundante seguindo os pontos guia aqui demonstrados:
• Verificar se não existem outros cabos de alimentação, linhas de controlo, cabos telefónicos ou sistemas próximos do gerador.
• Verificar se não existem aparelhos receptores de rádio ou TV.
• Verificar se não existem computadores ou outros sistemas de controlo.
• Verificar se na área circundante do gerador não estejam pessoas que utilizem pacemakers ou próteses auditivas.
• Verificar a idoneidade dos outros equipamentos que devem trabalhar no mesmo ambiente. Em alguns casos são necessárias algumas medidas de protecção suplementares.

A redução de eventuais interferências pode ser efectuada dos seguintes modos:
• Reduzindo o comprimento dos cabos de saída do gerador, mantendo-os o mais perto possível e estendidos no pavimento.
• Fechando de modo correcto todos os paineis do gerador após ter efectuado uma operação de manutenção.

2. PRINCÍPIOS GERAIS

Esta máquina foi projectada para ajudar e resolver os problemas que se apresentarem na carroçaria:
A mesma permite:
• A eliminação de amolgadelas presentes na carroçaria.
• A soldadura com intermitência de pequenas chapas
• A soldadura de rebites, anilhas, parafusos de vários diâmetros e suportes para molduras.

3. LIGAÇÃO ELÉCTRICA À REDE

Verificar se a tensão e a frequência de linha correspondem à tensão e à frequência de trabalho da máquina.
• Ligar a máquina a uma tomada de corrente com uma potência adequada à necessária da máquina.
• Certificar-se que existe uma boa ligação à terra sem esquecer que uma boa ligação é importante para a segurança do operador e das instalações.
• Verificar se a linha está protegida com fusíveis atrasados com valor indicado na placa da máquina.

4. DESCRIÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO

1. Painel Modalidade de Funcionamento
2. Painel Nível de Potência
3. Lâmpada Indicador luminoso de rede
4. Lâmpada Indicador luminoso Protecção Térmica
5. Lâmpada Indicador luminoso tensão em Saída
6. Lâmpada Indicador luminoso Funcionamento em Manual/Automático
7. Tomada Cabo de Massa
8. Tomada ligação Pistola
9. Conector comando Pistola
10. Botão de Regulação Potência de Soldadura
11. Botão de Selecção Mode

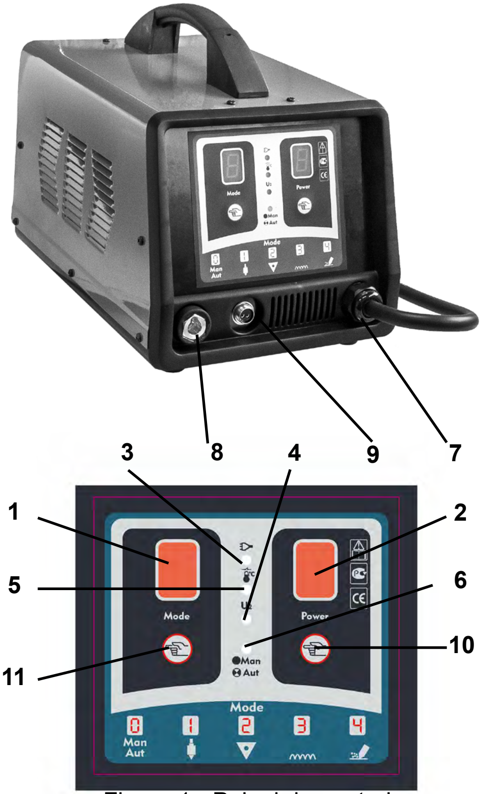


Figura 1 - Painel de controlo

5. LIGAÇÃO PISTOLA

• Introduzir o conector de potência da pistola na tomada (8), e girar no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem apertado, a seguir colocar o conector do comando da pistola na tomada (9).

6. INSTALAÇÃO

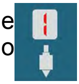
• Ligar a máquina de soldar através do interruptor na parte traseira. No painel visualiza-se 0, a lâmpada indicador luminoso de rede (3) acende-se e o painel activa-se.

6.1 SELEÇÃO MODALIDADE MANUAL/ AUTOMÁTICO

• Premir a tecla (10), quando a lâmpada indicador luminoso (6) lampejar está activo o funcionamento em automático, quando o indicador luminoso está apagado a máquina de soldar trabalha em manual.

6.2 FIXAÇÃO MASSA RÁPIDA

• Para obter uma boa ligação de massa, desenvernizar a zona onde pretender ligar a mesma e eliminar quaisquer vestígios de gordura.



• Premir a Tecla de selecção Mode (11) até se visualizar no Painel (1) o número 1.

• Apoiar a massa no ponto onde se deseja soldá-la.

• Apoiar a pistola e premir o gatilho se estiver a trabalhar em manual. Se estiver a trabalhar em automático uma vez que a pistola tocar a chapa é suficiente aguardar que a soldadura se efectue automaticamente.

• Girar a bucha da massa rápida até que não toque na chapa. Para retirá-la girar a massa até que a mesma se desengate.

Importante: evitar que a corrente passe através das dobradiças das portas ou de capotas.

6.3 SELECÇÃO ACESSÓRIO

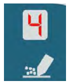
• Com base no tipo de trabalho que desejar efectuar seleccionar com a tecla de selecção Mode (11) o acessório desejado visualizando o número correspondente no painel (1):



Acessório 2: trabalhos de martelagem com a ajuda de martelo de inércia ou de chave de estrelas.



Acessório 3: soldadura com fio ondulado ou aneis para trabalhos de rectificação.



Acessório 4: Eléctrodo de carbono para restrição da chapa.

6.4 REGULAÇÃO CORRENTE DE SOLDADURA

• A corrente de soldadura predispõem-se automaticamente, caso tenha necessidade de aumentá-la ou diminui-la premir a tecla de Regulação (10).

7. SOLDADURA POR PONTOS

MANUAL

• Colocar o acessório em contacto na pistola com a chapa.

• Premir o botão da pistola para começar a soldar.

AUTOMÁTICO

• Colocar o acessório em contacto na pistola com a chapa.

• O gerador detecta automaticamente o contacto e gera um ponto de soldadura entre 1 segundo.

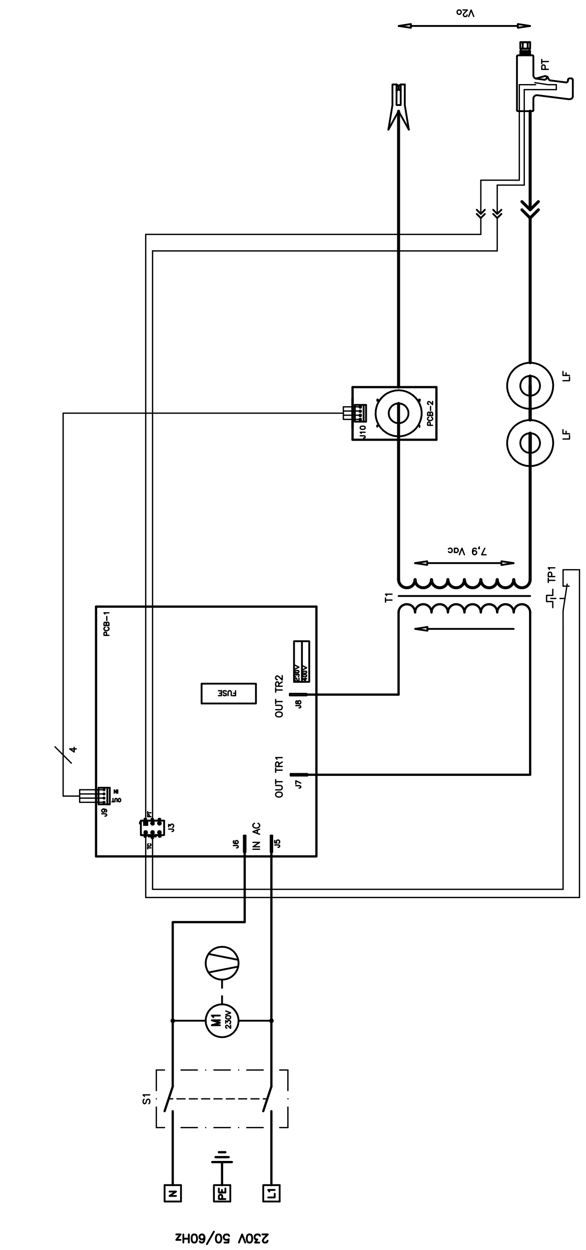
• Para gerar um segundo ponto interromper o contacto e restabeleê-lo depois de 1/2 segundos.

7.1 SELEÇÃO DO TEMPO DE RECONHECIMENTO DO CURTO CIRCUITO

Nesta máquina existe a possibilidade de escolher entre duas opções de tempo para o reconhecimento do curto circuito (tempo que passa entre o contacto da pistola com o elemento e a geração do ponto de soldaduraa).
O tempo escolhido está indicado pela ligação ou menos do ponto em baixo à esquerda no painel da modalidade de funcionamento (1).
Ponto aceso = tempo longo
Ponto apagado = tempo breve
A máquina mantem em memória o último tempo seleccionado. Seguir estas indicações para mudar o tempo:

• Desligar a máquina.
• Ligar a máquina mantendo premida a tecla de selecção Mode (11).
• No momento em que se liga o painel da modalidade de funcionamento pode libertar a tecla Mode.
• Repetir a sequência para mudar novamente o tempo.
• Quando desligar a máquina, a mesma manterá em memória o último tempo seleccionado.

8.0 WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETTRICO / SCHEMA ELECTRIQUE / SCHALTPLAN / DIAGRAMA DE CABLEADO / DIAGRAMA ELÉTRICO



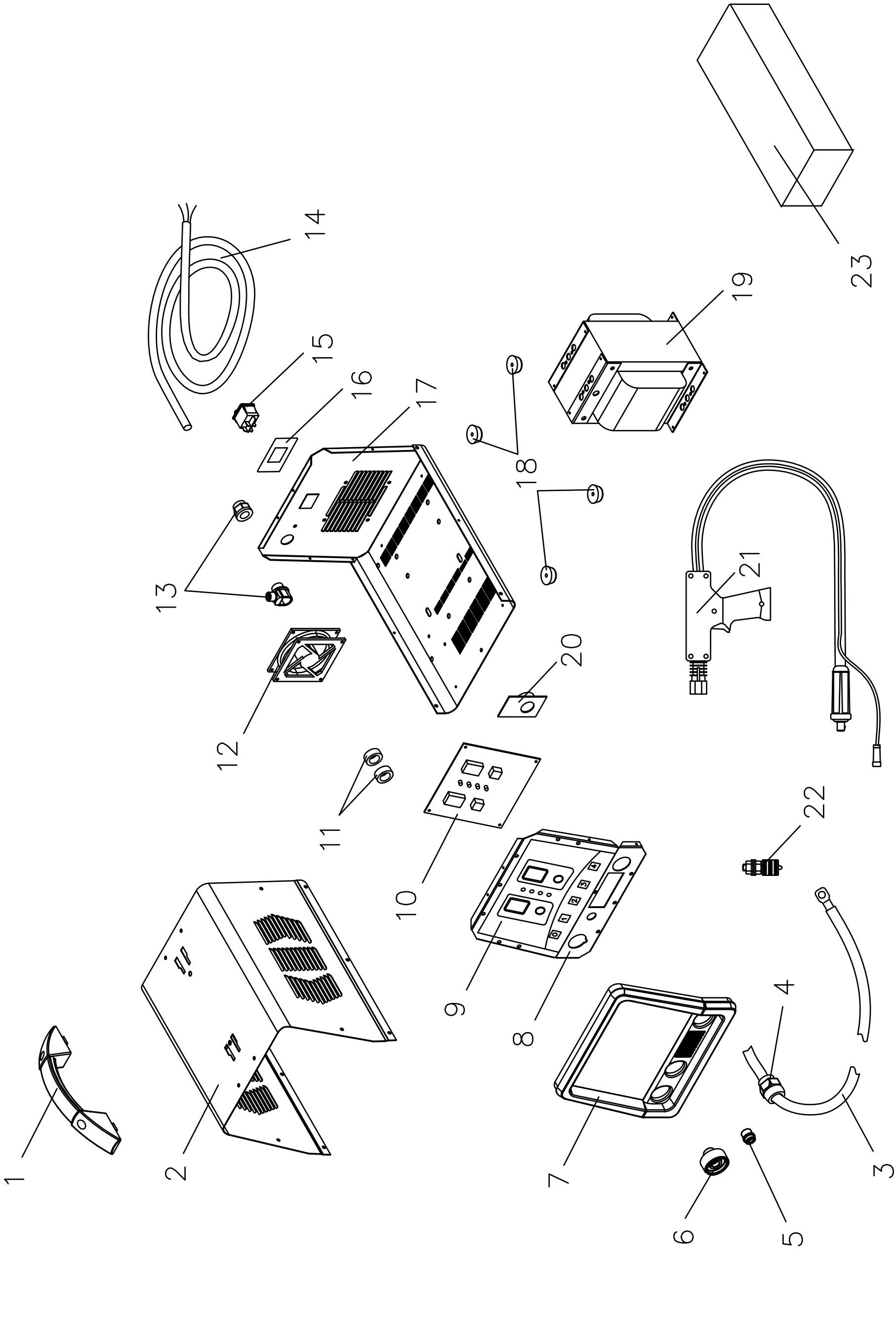
S1	ON – OFF	ON – OFF	ON – OFF	ON – OFF
M1	FAN	VENTILATOR	VENTILATEUR	VENTILATORE
TP1	THERMOSTAT	THERMOSTATE	THERMOSTAT	TERMOSTATO
LF	FILTER	FILTER	FILTRE	FILTRO
PT	TORCH TRIGGER	BRENNER SCHALTER	BOUTON TORCHE	PULSANTE TORCIA
PCB1–2	PCB SPOT + CNT C.C.	PUNKTSCHWEISSEN PRINTPLATTE KURZSCHWSSKONTROLLE	CARTE ELECTRONIQUE POUR SPOT + CONTROLE C.C.	SCHEDA SPOT + CNT C.C.
T1	TRANSFORMER	TRANSFORMATOR	TRANSFORMATEUR	TRASFORMATORE

MODE	POWER	230Vac V2o
4	L	1,3V
4	1	1,7V
4	2	2V
4	3	2,5V
4	4	3,1V
4	5	3,6V
4	6	3,8V
4	7	4,2V
4	8	4,3V
4	9	4,7V
4	H	5V

9.0 SPARE PARTS LIST / LISTA RICAMBI / LISTE PIECES DETACHEÉS / ERSATZTEILLISTE / LISTA DE LOS REPUESTOS / LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

01	MANIGLIA CURVA	PLASTIC HANDLE	1
02	MANTELLO	COVER PANEL	1
03	CAVO DI MASSA 50mm²	EARTH CABLE 50mm²	1
04	PRESSACAVO A GHIERA	CABLE CLAMP	1
05	CONNETTORE A 2 POLI DA PANNELLO	2 PINS CONNECTOR (FEMALE)	1
06	PRESA DINSE 50mm²	50MM² SOCKET	1
07	CORNICE FRONTALE	FRONT FRAME	1
08	FRONTALE	FRONT PANEL	1
09	TARGA FRONTALE	FRONT LABEL	1
10	SCHEDA + CNT C.C. 230V	PCB SPOTCAR + S.C. CONTROL 230V	1
11	FERRITE TOROIDALE	TOROIDAL FERRITE	2
12	VENTILATORE 92X92X38 220/240V	FAN 92X92X38 220/240V	1
13	PRESSACAVO C/GHIERA	CABLE CLAMP	1
14	CAVO NEOPR.3X4 2,5m SGUAINATO	INPUT CABLE 3X4 2,5m WITHOUT PLUG	1
15	INT.BIPOLARE NO LUMINOSO C/PROT.	BIPOLAR SWITCH W/PROTECTION	1
16	ETICHET. GIALLA O-I	0-I LABEL	1
17	FONDO	BOTTOM PANEL	1
18	PIEDINO PLASTICA D.30 H=12	RUBBER SUPPORT D.30 H=12	4
19	TRASFORMATORE 230V GO 50X80 CU	TRANSFORMER 230V GO 50X80 CU	1
20	SCHEDA CONTROLLO C.C.	SHORT CIRCUIT CONTROL PCB	1
21	PISTOLA CAVO 50mm² 2m DX50	GUN CABLE 50mm² 2m DX50	1
22	MASSA A PUNTARE 32030	FAST GROUND 32030	1
23	SCATOLA RICAMBI KIT2400	ACCESSORIES KIT2400	1

10.0 EXPLODED VIEW / ESPLOSO / VUE ECLATEÉ / ZEICHNUNG / DESPIECE / VISÃO EXPANDIDA



SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is yr responsibility to dispose of yr waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of yr waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off yr waste equipment for recycling, please contact yr local city office, yr household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

EVACUATION DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS PAR LES UTILISATEURS DANS LES FOYERS PRIVÉS AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de colecta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A colecta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.